



中国·广州
GUANGZHOU CHINA

ISSN 1000-5463
CODEN HSDZER

华南师范大学学报

华南师范大学学报

HUANAN SHIFAN DAXUE XUEBAO

自然科学版

JOURNAL OF SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY

自然科学版

NATURAL SCIENCE EDITION

2019
第51卷
第5期

二〇一九年
第五十一卷
第五期

全国中文核心期刊
中国科技核心期刊
RCCSE中国核心期刊
中国高校优秀科技期刊

万方数据

目 次

· 物理学与光学工程 ·

- 冷原子系统中不同色散准粒子波包动力学的模拟 李 志, 黄育蕾, 陈李梅, 廖开宇(1)
基于脑电图的新型情绪识别特征提取方法 张克军, 韩 娜, 陈欣然, 缪 睿(6)
智能车追寻信标灯过程的图像处理 唐小煜, 苏思伟, 翁 哲, 陈群元(12)

· 化学与环境 ·

- 镍铁钴磷化物纳米片阵列的制备及其电催化析氧性能 张 璋, 胡先标(18)
g-C₃N₄@ Ag 的光催化性能及原位热动力学研究
..... 覃方红, 万 婷, 王素素, 邱江源, 肖碧源, 贺子君, 黄在银(25)
生物炭负载金属硒化物复合材料的储锂性能 苏焯权, 汝 强, 石正禄, 赵灵智(32)
铁碳内电解耦合蕹菜(*Ipomoea aquatica*)对黑臭污水脱氮效果的研究 陈胜男, 廖子聪, 胡勇有(38)
基于水环境数学模型的竹桥河流域综合整治成效模拟分析
..... 许文卿, 梁 康, 黄志华, 黄振雄, 杨余维, 高源濛(49)
化工园区水环境中优控化学品的污染特征及风险评估
..... 刘 强, 陈晓雯, 刘嘉烈, 卓 丽, 蔡凤珊, 严 骁, 胡立新, 石运刚(58)

· 生物学与生物工程 ·

- 1 株副干酪乳酸菌 S-4 对致病弧菌的抑制特性研究
..... 梁晓明, 曾嘉颖, 王安利, 叶剑敏, 冯 娟, 廖绍安(66)
变形球囊霉(*Glomus versiforme*)和钢渣复合处理对玉米生长和积累镉/铅的影响
..... 卓 逢, 张小凤, 颜廷秀, 胡尊河, 黄 丹, 靖元孝(75)

· 地理科学与技术 ·

- 铀系不平衡在粤北花岗岩风化速率研究中的应用 杨 虹, 周尚哲(84)
多源数据结合的高分一号土地利用/覆盖分类方法研究 欧健滨, 罗文斐, 刘 畅(92)

· 数学与应用数学 ·

- 基于信息干预的 SIRS 传染病模型稳定性分析 李小妮, 张启敏(98)
一类二阶整数矩阵方程的解 尹倩倩, 梁欣然, 袁平之(104)
按饱和顶点分类的完美匹配数的递推求法 唐保祥, 任 韩(110)

· 计算机科学与软件工程 ·

- SDN 中一种基于网络的分布式移动管理方案 张奇支, 赵淦森(115)
TLRank: 一种新的社会化协同排序推荐算法 李 改, 徐清振, 李 磊, 黄锦涛(121)

执行编辑: 庄晓琼

封面设计: 范宝龙

期刊基本参数: CN44-1138/N * 1956 * b * A4 * 128 * zh * P * ¥ 16.00 * 1000 * 18 * 2019-10

CONTENTS

· Physics & Optical Engineering ·

Simulation of Wave Packet Dynamics of Quasiparticles with Different Dispersions in Cold Atomic System

..... *LI Zhi, HUANG Yulei, CHEN Limei, LIAO Kaiyu*(1)

A New Method for Feature Extraction in Emotion Recognition Based on EEG

..... *ZHANG Kejun, HAN Na, CHEN Xinran, MIAO Rui*(6)

Image Processing during the Pursuit of Beacon Lamp by Smart Cars

..... *TANG Xiaoyu, SU Siwei, WENG Zhe, CHEN Qunyan*(12)

· Chemistry & Environment ·

Fabrication of Ni-Fe-Co Phosphide Nanosheet Arrays and its Electrocatalytic Oxygen Evolution Performance

..... *ZHANG Zhang, HU Xianbiao*(18)

Photocatalytic Properties and *in-situ* Thermokinetics of g-C₃N₄@ Ag

..... *QIN Fanghong, WAN Ting, WANG Susu, QIU Jiangyuan, XIAO Biyuan, HE Zijun, HUANG Zaiyin*(25)

The Lithium Storage Performance of Biochar-Loaded Metal Selenide Composite Material

..... *SU Chiquan, RU Qiang, SHI Zhenglu, ZHAO Lingzhi*(32)

Effects of Nitrogen Removal in Black and Odorous Water Using Iron-Carbon Interior Electrolysis Combined with

Ipomoea Aquatica *CHEN Shengnan, LIAO Zicong, HU Yongyou* (38)

A Simulation Analysis of Comprehensive Remediation Effect of the Zhuqiao River Based on Mathematical

Modeling of Water Environment

..... *XU Wenqing, LIANG Kang, HUANG Zhihua, HUANG Zhenxiong, YANG Shewei, GAO Yuanmeng*(49)

Characteristics and Risk Assessment of Priority-Controlled Chemicals in Water Environment of Chemical

Industrial Parks

LIU Qiang, CHEN Xiaowen, LIU Jialie, ZHOU Li, CAI Fengshan, YAN Xiao, HU Lixin, SHI Yungang(58)

• **Biology & Bioengineering** •

The Inhibition of Pathogenic *Vibrios* with *Lactobacillus Paracasei* S-4

..... LIANG Xiaoming, ZENG Jiaying, WANG Anli, YE Jianmin, FENG Juan, LIAO Shaoan(66)

The Effects of Combined Use of *Glomus versiforme* and Steel Slag on the Growth and Cd/Pb Accumulation of
Zea mays

..... ZHUO Feng, ZHANG Xiaofeng, YAN Tingxiu, HU Zunhe, HUANG Dan, JING Yuanxiao(75)

• **Geography Science & Technology** •

Application of Uranium Disequilibrium in the Study of the Weathering Rate of the Granite in Northern Guangdong

..... YANG Hong, ZHOU Shangzhe(84)

Research on Land Use/Cover Classification Based on GF-1 and Multi-Source Data Combination

..... OU Jianbin, LUO Wenfei, LIU Chang(92)

• **Mathematics & Applied Mathematics** •

Stability Analysis of an SIRS Epidemic Model with Information Intervention LI Xiaoni, ZHANG Qimin(98)

Solutions to a Class of Equations in Integral Matrices of Order 2

..... YIN Qianqian, LIANG Xinran, YUAN Pingzhi(104)

A Recursive Method for Perfect Matching Number Classified with Saturation of a Certain Vertex

..... TANG Baoxiang, REN Han(110)

• **Computer Science & Software Engineering** •

A Network-Based Distributed Mobility Management under SDN ZHANG Qizhi, ZHAO Gansen(115)

TLRank: A New Social Collaborative Ranking Recommendation Algorithm

..... LI Gai, XU Qingzhen, LI Lei, HUANG Jintao(121)

《华南师范大学学报（自然科学版）》被收录情况

- 美国《化学文摘》（CA）
- 美国《剑桥科学文摘》（CSA）
- 美国《数学评论》（MR）
- 德国《数学文摘》（ZBL）
- 俄罗斯《文摘杂志》（AJ）
- 《中国数学文摘》
- 《中国物理文摘》
- 《中国地理与资源文摘》
- 《中国无机分析化学文摘》
- 《中国生物学文摘》



微信订阅号

华南师范大学学报

自然科学版（双月刊）
第51卷 第5期
2019年10月25日出版
1956年10月创刊

主管部门 —— 广东省教育厅
主办单位 —— 华南师范大学
出版单位 —— 华南师范大学学报编辑部(广州 石牌 510631)
编辑部主任 —— 王建平
总编辑 —— 成文
印刷单位 —— 广州佳达彩印有限公司
国内订阅 —— 华南师范大学学报编辑部
国外发行 —— 中国出版对外贸易总公司(北京782邮箱)
网址 —— <http://journal.scnu.edu.cn>
电话 —— 020-85217664
法律顾问 —— 孙明飞 律师 北京市金杜(广州)律师事务所合伙人

JOURNAL OF SOUTH CHINA NORMAL UNIVERSITY

NATURAL SCIENCE EDITION (BIMONTHLY)
Vol. 51 No. 5
Published on Oct. 25th, 2019
Started in 1956

Administered by Guangdong Education Bureau
Sponsored by South China Normal University
Published by Editorial Department of Journal of South China Normal University
Director Wang Jianping
Editor in Chief Cheng Wen
Printed by Guangzhou Jiada Color Printing Co.,Ltd.
Overseas Distributor China Foreign Trade Publication Corporation
(P.O.Box 782, Beijing, China)
Website <http://journal.scnu.edu.cn>
Tel +86 20 85217664
Legal Adviser Lawyer Sun Mingfei, Copartner of King-Wood Mallesons (Guangzhou)

连续出版物号 $\frac{\text{ISSN } 1000-5463}{\text{CN } 44-1138/\text{N}}$ 国外发行号: DK44013 定价: 16.00 元

